

ABSTRAK

Lalu lintas data jaringan merupakan data yang bergerak dari pengirim ke penerima melalui media jaringan pada waktu tertentu sedangkan bandwidth adalah lebar atau kapasitas jaringannya, lalu lintas data (*packet*) pada jaringan merupakan komponen utama untuk pengukuran bandwidth, kenaikan lalu lintas data yang tinggi dan berbeda beda pada waktu tertentu dapat mempengaruhi kondisi layanan jika bandwidth tidak tersedia untuk melakukan pertukaran paket data karena lalu lintas penuh menyebabkan packet loss, packet loss merupakan masalah yang harus diselesaikan maka kebutuhan dan ketersediaan bandwidth harus disesuaikan. solusi untuk menangani masalah ini dapat diterapkan limitasi untuk pembagian bandwidth menggunakan CIR dan MIR serta melakukan perbandingan antrian FIFO dan PCQ dengan HTB untuk menentukan mana yang lebih baik. Hasil dari penelitian Perbandingan berdasarkan packet loss antara metode antrian FIFO dan PCQ mendapatkan hasil packet loss antrian PCQ lebih baik sebesar 5-6% dibanding dengan antrian FIFO dan Penggunaan lalu lintas data menggunakan Metode MIR PCQ lebih baik dalam kondisi bandwidth yang tersedia dengan kecepatan rata-rata download 93,09 mbps, dan Metode CIR-MIR-HTB-PCQ lebih baik dalam kondisi bandwidth yang tidak tersedia atau kurang dengan kecepatan rata-rata 69,08 mbps.

Kata Kunci: Antrian; Bandwidth; HTB; Limitasi.

ABSTRACT

Network data traffic is data that moves from sender to receiver through network media at a certain time while bandwidth is the width or capacity of the network, data traffic (packets) on the network is the main component for measuring bandwidth, increasing data traffic is high and different. at certain times it can affect service conditions if bandwidth is not available to exchange data packets because full traffic causes packet loss, packet loss is a problem that must be resolved, so bandwidth requirements and availability must be adjusted. The solution to this problem can be applied to limit bandwidth distribution using CIR and MIR and compare FIFO and PCQ queues with HTB to determine which one is better. The results of the study. Comparison based on packet loss between the FIFO and PCQ queue methods gets better PCQ queue packet loss results by 5-6% compared to FIFO queues and the use of data traffic using the MIR PCQ method is better in conditions of available bandwidth with an average speed the average download is 93.09 mbps, and the CIR-MIR-HTB-PCQ method is better in conditions of unavailable or less bandwidth with an average speed of 69.08 mbps.

Keywords: Bandwidth; HTB; Limitation; Queue.